

DOCKET: CU-4047

EV580844611US

10/521949
DT01 Rec'd PCT/PTC 21 JAN 2005

IN THE UNITED STATES PATENT & TRADEMARK OFFICE

APPLICANT: Xuejun ZHONG)
)
TITLE: A COMPOSITE MATERIAL USED IN)
PACKAGING BAG EASILY PENETRATED)
BY A STRAW)
)
COMPLETION OF PCT/CN03/00588 filed 22 July 2003)

ENGLISH TRANSLATION OF PCT INTERNATIONAL APPLICATION



(57) 摘要

本发明涉及用于易插入吸管的饮料包装袋的复合材料。该复合材料采用二层以上的多层材料复合制成，在制成饮料袋的复合材料上对复合材料中的至少一层进行预穿刺作为吸管的插口，而对上述复合材料的另外至少一层不做预穿刺而作为密封层。本发明提供了一种易于插入吸管而又密封可靠的复合材料，在使用时不增加成本，且在卫生方面安全可靠。

吸管易插入的包装袋复合材料

技术领域

本发明涉及一种包装袋复合材料，特别是涉及到一种吸管易插入的包装袋复合材料。

5

背景技术

通常的软包装复合材料一般是由印刷层、阻隔层、增强层和密封层等组成，具体的结构视包装的要求而定。由于印刷层和增强层通常选用双向拉伸薄膜，因此复合材料的强度都比较高，不易被撕破和穿刺。消费者使用装有饮料的复合材料包装袋时，在撕口时易发生饮料散溢，给消费者带来很大的不便。目前市场上有一种带有插口的包装形式，它是用一片易穿刺的密封材料焊接在预打孔的复合材料内层，起到了密封性好和易穿刺的性能，但由于必须在具有打孔和封口的专用包装成型机中才可以实现，且需要增加额外的辅助材料，因此不易推广使用。

15

发明内容

本发明的目的是要提供一种易于插入吸管而又密封可靠的饮料包装袋复合材料，这种饮料包装袋复合材料能解决上述存在的问题，而且可以广泛地推广应用，安全可靠。

20 本发明的复合材料采用至少两层材料复合而成，上述复合材料中至少一层有预穿刺插口，并且上述复合材料中至少有一层是未做预穿刺的密封层。

根据本发明的一种实施方案，上述饮料袋复合材料由两层构成，其第一层材料为双向拉伸聚丙烯膜、双向拉伸聚酯膜、双向拉伸尼龙膜、玻璃纸膜、双面防潮玻璃纸膜中的一种，第二层材料为聚乙烯膜、流延聚丙烯膜、真空镀铝流延聚丙烯膜、EAA、EMAA、EVA、SURLYN等共聚物膜、多层共挤聚乙烯膜中的一种。其中所述第一层上具有预穿刺插口。

根据本发明的另一种实施方案，上述饮料袋复合膜材料由三层构成，其第一层材料为双向拉伸聚丙烯膜、双向拉伸聚酯膜、双向拉伸尼龙膜、玻璃纸膜、双面防潮玻璃纸膜中的一种，第二层材料为铝膜、流延尼龙膜、聚乙烯醇膜、EVOH膜、双向拉伸聚酯膜、双向拉伸尼龙膜、真空镀铝聚酯膜中的一种，第三层材料为聚乙烯膜、流延聚丙烯膜、真空镀铝流延聚丙烯膜、EAA、EMAA、EVA、SURLYN等共聚物膜、多层共挤聚乙烯膜中的一种。其中所述第一层上或第一层和第二层上具有预穿刺插口。

35 根据本发明的又一种实施方案，上述饮料袋复合材料由四层构成，其第一层材料为双向拉伸聚丙烯膜、双向拉伸聚酯膜、双向拉伸尼龙膜、玻璃纸膜、

双面防潮玻璃纸膜中的一种；第二层材料为铝膜、流延尼龙膜、聚乙烯醇膜、EVOH膜、双向拉伸聚酯膜、双向拉伸尼龙膜、真空镀铝聚酯膜中的一种；第三层材料为铝膜、流延尼龙膜、聚乙烯醇膜、EVOH膜、双向拉伸聚酯膜、双向拉伸尼龙膜、真空镀铝聚酯膜中的一种；第四层材料为聚乙烯膜、流延聚丙烯膜、真空镀铝流延聚丙烯膜、EAA、EMAA、EVA、SURLYN等共聚物膜、多层共挤聚乙烯膜中的一种。其中所述第一层、第二层上或第一层、第二层和第三层上具有预穿刺插口。

在本发明的实施方案中，饮料袋的插口可以为圆形插口或间断性连切的圆形插口。也可以为十字形插口、U形插口，V形插口、以及间断性连切的十字形插口、U形插口、V形插口中的一种。

此外，复合材料的层间用粘合剂连接，形成粘合层。

在本发明的复合膜中，对不易穿刺的复合层(功能层)在指定的部位进行预穿刺处理，预穿刺插口的尺寸和形状可根据不同的包装要求和吸管的外形尺寸进行调整，而对易穿刺的密封层不作预穿刺处理。这样处理的结果是保证了复合膜仍有完整的包装性能，又可以达到在指定的部位易穿刺的性能。由于其特殊的预穿刺处理在最终的复合膜成品上完成，所以在任何形式的自动包装机或制袋机上均可使用本产品，而不需要增加任何特别辅助设备。

新型吸管易插入软包装复合膜有以下三大特性

1. 消费者使用方便——复合膜中的不易穿刺的功能层是在包装膜的第一层，已进行预穿刺处理，并通过印刷圈出指定的预穿刺处理区域，消费者可以很容易辨别并进行使用。

2. 使用范围广泛——本发明的吸管易插入式复合膜是在复合材料生产厂家加工时已完成预穿刺处理，因此任何包装加工机械按常规的加工处理即可，不需要增加其它任何辅助材料和设备。

3. 卫生安全可靠——由于预穿刺处理是一种物理性的机械处理，并没有添加任何有害物质，且复合的方式和常规的复合膜的方式无任何不同，因此卫生性是安全可靠的。另外，作为内部的密封层在整片复合膜上是完整的，因此本发明的吸管易插入软包装复合膜仍可以有效保护所包装的液体饮料。

附图说明

图1表示本发明的一个实施方案；

图2表示本发明的另一个实施方案；

图3表示本发明的又一个实施方案；

图4表示本发明的再一个实施方案；

图5表示本发明的其它的一个实施方案；

图6和图7表示在本发明上述实施方案中的带有圆形预穿刺孔的复合材料;
图8和图9表示在本发明上述方案中的带有十字形预穿刺插口的复合材料;
图10和图11表示本发明上述方案中的带有U形预穿刺插口的复合材料;
图12和图13表示本发明上述方案中的带有V形预穿刺插口的复合材料。

5

具体实施方式

图1显示了本发明的第一个实施方案的复合材料预穿刺区域侧面剖视图,该实施方案的复合材料由两层材料复合组成。其中第一层16作为印刷层,第二层19作为密封层。第一层16和第二层19中间有粘合层。在第一层16上形成有预穿刺的插口12。

10

作为本发明的第一个实施例,图1所示的复合材料第一层16是双向拉伸聚丙烯膜,第二层19是聚乙烯膜。

作为本发明的第二个实施例,图1所示的复合材料第一层16是作为印刷层的双向拉伸聚丙烯膜,第二层19是真空镀铝流延聚丙烯膜。

作为本发明的第三个实施例,图1所示的复合材料第一层16是双向拉伸聚酯膜,第二层19是聚乙烯膜。

15

作为本发明的第四个实施例,图1所示的复合材料第一层16是双向拉伸聚酯膜,第二层19是真空镀铝流延聚丙烯膜。

作为本发明的第五个实施例,图1所示的复合材料第一层16是双向拉伸尼龙膜,第二层19是聚乙烯膜。

20

作为本发明的第六个实施例,图1所示的复合材料第一层16是双向拉伸尼龙膜,第二层19是流延聚丙烯膜。

图2显示了本发明的第二个实施方案的复合材料预穿刺区域侧面剖视图。该实施方案的复合材料由三层材料复合组成。其中第一层26作为印刷层,第二层27作为阻隔层,第三层29作为密封层。在第一层26和第二层27之间、第二层27和第三层29之间分别设置有粘合层。在第一层26上形成有预穿刺的插口22。

25

作为本发明的第七个实施例,图2所示的复合材料第一层26是双向拉伸聚丙烯膜,第二层27是铝膜,第三层29是聚乙烯膜。

作为本发明的第八个实施例,图2所示的复合材料第一层26是双向拉伸聚酯膜,第二层27是铝膜,第三层29是聚乙烯膜。

30

作为本发明的第九个实施例,图2所示的复合材料第一层26是双向拉伸聚酯膜,第二层27是铝膜,第三层29是流延聚丙烯膜。

作为本发明的第十个实施例,图2所示的复合材料第一层26是双向拉伸尼龙膜,第二层27是铝膜,第三层29是聚乙烯膜。

35

作为本发明的第十一个实施例,图2所示的复合材料第一层26是双向拉伸尼龙膜,第二层27是铝膜,第三层29是流延聚丙烯膜。

图3显示了本发明的第三个实施方案的复合材料预穿刺区域侧面剖视图,该复合材料由三层材料复合组成。其中第一层36作为印刷层,第二层37作为增强层,第三层39作为密封层。在第一层36和第二层37之间、第二层37和第三层39之间有粘合层。在第一层36和第二层37上形成有预穿刺的插口32。

作为本发明的第十二个实施例,图3所示的复合材料第一层36是双向拉伸聚丙烯膜,第二层37是真空镀铝聚酯膜,第三层39是聚乙烯膜。

作为本发明的第十三个实施例,图3所示的复合材料第一层36是双向拉伸聚酯膜,第二层37是真空镀铝聚酯膜,第三层39是聚乙烯膜。

作为本发明的第十四个实施例,图3所示的复合材料第一层36是双向拉伸聚酯膜,第二层37是双向拉伸尼龙膜,第三层39是聚乙烯膜。

作为本发明的第十五个实施例,图3所示的复合材料第一层36是双向拉伸聚酯膜,第二层37是双向拉伸尼龙膜,第三层39是流延聚丙烯膜。

图4显示了本发明的第四个实施方案的复合材料预穿刺区域侧面剖视图,该复合材料由四层材料复合组成。其中第一层46作为印刷层,第二层47作为阻隔层,第三层48作为增强层,第四层49作为密封层。在第一层46和第二层47之间、第二层47和第三层48之间、以及第三层48和第四层49之间有粘合层。在第一层46、第二层47和第三层48上形成有预穿刺的插口42。

作为本发明的第十六个实施例,图4所示的复合材料第一层46是双向拉伸聚丙烯膜,第二层47是铝膜,第三层48是双向拉伸尼龙膜,第四层49是聚乙烯膜。

作为本发明的第十七个实施例,图4所示的复合材料第一层46是双向拉伸聚酯膜,第二层47是铝膜,第三层48是双向拉伸聚酯膜,第四层49是聚乙烯膜。

作为本发明的第十八个实施例,图4所示的复合材料第一层46是双向拉伸聚酯膜,第二层47是铝膜,第三层48是双向拉伸尼龙膜,第四层49是聚乙烯膜。

作为本发明的第十九个实施例,图4所示的复合材料第一层46是双向拉伸聚酯膜,第二层47是铝膜,第三层48是双向拉伸尼龙膜,第四层49是流延聚丙烯膜。

作为本发明的第二十个实施例,图4所示的复合材料第一层46是双向拉伸尼龙膜,第二层47是铝膜,第三层48是双向拉伸尼龙膜,第四层49是流延聚丙烯膜。

图5显示了本发明的第五个实施方案的复合材料预穿刺区域侧面剖视图,

该复合材料由四层材料复合组成。其中第一层 56 作为印刷层，第二层 57 作为增强层，第三层 58 作为阻隔层，第四层 59 作为密封层。在第一层 56 和第二层 57 之间、第二层 57 和第三层 58 之间、第三层 58 和第四层 59 之间有粘合层。在第一层 56 和第二层 57 上形成有预穿刺的插口 52。

5 作为本发明的第二十一个实施例，图 5 所示的复合材料第一层 56 是双向拉伸聚酯膜，第二层 57 是双向拉伸尼龙膜，第三层 58 是铝膜，第四层 59 是聚乙烯膜。

10 作为本发明的第二十二个实施例，图 5 所示的复合材料第一层 56 是双向拉伸聚酯膜，第二层 57 是双向拉伸尼龙膜，第三层 58 是铝膜，第四层 59 是流延聚丙烯膜。

作为本发明的第二十三个实施例，图 5 所示的复合材料第一层 56 是作为印刷层的双向拉伸尼龙膜，第二层 57 是双向拉伸尼龙膜，第三层 58 是铝膜，第四层 59 是流延聚丙烯膜。

15 本发明的上述所有实施例的预穿刺插口可以是圆形或圆形以外的其它形状，形成插口的方法可以采用整切的方法也可以采用间断性连切的方法。例如图 6 所示为圆口整切、图 7 所示为间断性圆口连切、图 8 所示为十字整切、图 9 所示为间断性十字连切、图 10 所示为 U 形整切、图 11 所示为间断性 U 形连切、图 12 所示为 V 形整切以及图 13 所示为间断性 V 形连切。预穿刺插口的形状和形成方法的变化都没有脱离本发明的基本构思，都应当属于本发明的保护范围。

20 用于本发明的预穿刺复合材料是可以适合用于饮料包装袋的材料，上述的关于材料的描述并不构成对本发明保护范围的限制。任何按照本发明上述基本构思做出的任何变型或改变均在本发明保护范围之内。

权利要求书

1. 一种由至少两层材料复合而成的复合材料，其特征在于，上述复合材料的至少一层形成有预穿刺的插口，并且上述复合材料中至少有一层为未做预穿刺的密封层。

2. 如权利要求 1 所述的复合材料，其特征在于，所述的饮料袋材料由两层(16, 19)构成，其中第一层(16)的材料为双向拉伸聚丙烯膜、双向拉伸聚酯膜、双向拉伸尼龙膜、玻璃纸膜、双面防潮玻璃纸膜中的一种，第二层(19)的材料为聚乙烯膜、流延聚丙烯膜、真空镀铝流延聚丙烯膜、EAA、EMAA、EVA、SURLYN 等共聚物膜、多层共挤聚乙烯膜中的一种。

3. 如权利要求 1 所述的复合材料，其特征在于，所述的饮料袋材料由三层(26, 27, 29; 36, 37, 39)构成，其中第一层(26; 36)为双向拉伸聚丙烯膜、双向拉伸聚酯膜、双向拉伸尼龙膜、玻璃纸膜、双面防潮玻璃纸膜中的一种，第二层材料(27; 37)为铝膜、流延尼龙膜、聚乙烯醇膜、EVOH 膜，双向拉伸聚酯膜、双向拉伸尼龙膜、真空镀铝聚酯膜中的一种，第三层材料(29; 39)为聚乙烯膜、流延聚丙烯膜、真空镀铝流延聚丙烯膜、EAA、EMAA、EVA、SURLYN 等共聚物膜、多层共挤聚乙烯膜中的一种。

4. 如权利要求 1 所述的复合材料，其特征在于，所述的饮料袋材料由四层(46, 47, 48, 49; 56, 57, 58, 59)构成，其中第一层(46; 56)的材料为双向拉伸聚丙烯膜、双向拉伸聚酯膜、双向拉伸尼龙膜、玻璃纸膜、双面防潮玻璃纸膜中的一种，第二层(47; 57)的材料为铝膜、流延尼龙膜、聚乙烯醇膜、EVOH 膜、双向拉伸聚酯膜、双向拉伸尼龙膜、真空镀铝聚酯膜中的一种，第三层(48; 58)的材料为铝膜、流延尼龙膜、聚乙烯醇膜、EVOH 膜、双向拉伸聚酯膜、双向拉伸尼龙膜、真空镀铝聚酯膜中的一种，第四层(49; 59)的材料为聚乙烯膜、流延聚丙烯膜、真空镀铝流延聚丙烯膜、EAA、EMAA、EVA、SURLYN 等共聚物膜、多层共挤聚乙烯膜中的一种。

5. 如权利要求 2 所述的复合材料，其特征在于，所述第一层(16)是双向拉伸聚丙烯膜，所述第二层(19)是聚乙烯膜，在所述第一层(16)上形成有预穿刺的插口(12)，所述第二层(19)作为密封层。

6. 如权利要求 2 所述的复合材料，其特征在于，所述第一层(16)是双向拉伸聚丙烯膜，所述第二层(19)是真空镀铝流延聚丙烯膜，在所述第一层(16)上形成有预穿刺的插口(12)，所述第二层(19)作为密封层。

7. 如权利要求 2 所述的复合材料，其特征在于，所述第一层(16)是双向拉伸聚酯膜(16)，所述第二层(19)是聚乙烯膜(19)，在所述第一层(16)上形成有预穿刺的插口(12)，所述第二层(19)作为密封层。

8. 如权利要求 2 所述的复合材料, 其特征在于, 所述第一层(16)是双向拉伸聚酯膜(16), 所述第二层(19)是真空镀铝流延聚丙烯膜(19), 在所述第一层(16)上形成有预穿刺的插口(12), 所述第二层(19)作为密封层。

9. 如权利要求 2 所述的复合材料, 其特征在于, 所述第一层(16)是双向拉伸尼龙膜, 所述第二层(19)是聚乙烯膜(19), 在所述第一层(16)上形成有预穿刺的插口(12), 所述第二层(19)作为密封层。

10. 如权利要求 2 所述的复合材料, 其特征在于, 所述第一层(16)是双向拉伸尼龙膜, 所述第二层(19)是流延聚丙烯膜, 在所述第一层(16)上形成有预穿刺的插口(12), 所述第二层(19)作为密封层。

11. 如权利要求 3 所述的复合材料, 其特征在于, 所述第一层(26)是双向拉伸聚丙烯膜, 所述第二层(27)是铝膜, 所述第三层(29)是聚乙烯膜, 在所述第一层(26)上形成有预穿刺的插口(22), 所述第二层(27)和第三层(29)作为密封层。

12. 如权利要求 3 所述的复合材料, 其特征在于, 所述第一层(26)是双向拉伸聚酯膜, 所述第二层(27)是铝膜, 所述第三层(29)是聚乙烯膜, 在所述第一层(26)上形成有预穿刺的插口(22), 所述第二层(27)和第三层(29)作为密封层。

13. 如权利要求 3 所述的复合材料, 其特征在于, 所述第一层(26)是双向拉伸聚酯膜, 所述第二层(27)是铝膜, 所述第三层(29)是流延聚丙烯膜, 在所述第一层(26)上形成有预穿刺的插口(22), 所述第二层(27)和第三层(29)作为密封层。

14. 如权利要求 3 所述的复合材料, 其特征在于, 所述第一层(26)是双向拉伸尼龙膜, 所述第二层(27)是铝膜, 所述第三层(29)是聚乙烯膜, 在所述第一层(26)上形成有预穿刺的插口(22), 所述第二层(27)和第三层(29)作为密封层。

15. 如权利要求 3 所述的复合材料, 其特征在于, 所述第一层(26)是双向拉伸尼龙膜, 所述第二层(27)是铝膜, 所述第三层(29)是流延聚丙烯膜(29), 在所述第一层(26)上形成有预穿刺的插口(22), 所述第二层(27)和第三层(29)作为密封层。

16. 如权利要求 3 所述的复合材料, 其特征在于, 所述第一层(36)是双向拉伸聚丙烯膜, 所述第二层(37)是真空镀铝聚酯膜, 所述第三层(39)是聚乙烯膜, 在所述第一层(36)和第二层(37)上形成有预穿刺的插口(32), 所述第三层(39)作为密封层。

17. 如权利要求 3 所述的复合材料, 其特征在于, 所述第一层(36)是双向拉伸聚酯膜, 所述第二层(37)是真空镀铝聚酯膜, 所述第三层(39)是聚乙烯膜, 在所述第一层(36)和第二层(37)上形成有预穿刺的插口(32), 所述第三层(39)作为密封层。

18. 如权利要求 3 所述的复合材料, 其特征在于, 所述第一层(36)是双向

拉伸聚酯膜, 所述第二层(37)是双向拉伸尼龙膜, 所述第三层(39)是聚乙烯膜, 在所述第一层(36)和第二层(37)上形成有预穿刺的插口(32), 所述第三层(39)作为密封层。

5 19. 如权利要求 3 所述的复合材料, 其特征在于, 所述第一层(36)是双向拉伸聚酯膜, 所述第二层(37)是双向拉伸尼龙膜, 所述第三层(39)是流延聚丙烯膜, 在所述第一层(36)和第二层(37)上形成有预穿刺的插口(32), 所述第三层(39)作为密封层。

10 20. 如权利要求 4 所述的复合材料, 其特征在于, 所述第一层(46)是双向拉伸聚丙烯膜, 所述第二层(47)是铝膜; 所述第三层 (48) 是双向拉伸尼龙膜, 所述第四层(49)是聚乙烯膜, 在所述第一层(46)、第二层(47)和第三层(48)上形成有预穿刺的插口(42), 所述第四层(49)作为密封层。

15 21. 如权利要求 4 所述的复合材料, 其特征在于, 所述第一层(46)是双向拉伸聚酯膜, 所述第二层(47)是铝膜, 所述第三层 (48) 是双向拉伸聚酯膜, 所述第四层(49)是聚乙烯膜, 在所述第一层(46)、第二层(47)和第三层(48)上形成有预穿刺的插口(42), 所述第四层(49)作为密封层。

22. 如权利要求 4 所述的复合材料, 其特征在于, 所述第一层(46)是双向拉伸聚酯膜, 所述第二层(47)是铝膜, 所述第三层 (48) 是双向拉伸尼龙膜, 所述第四层(49)是聚乙烯膜, 在所述第一层(46)、第二层(47)和第三层(48)上形成有预穿刺的插口(42), 所述第四层(49)作为密封层。

20 23. 如权利要求 4 所述的复合材料, 其特征在于, 所述第一层(46)是双向拉伸聚酯膜, 所述第二层(47)是铝膜, 所述第三层 (48) 是双向拉伸尼龙膜, 所述第四层(49)是流延聚丙烯膜, 在所述第一层(46)、第二层(47)和第三层(48)上形成有预穿刺的插口(42), 所述第四层(49)作为密封层。

25 24. 如权利要求 4 所述的复合材料, 其特征在于, 所述第一层(46)是双向拉伸尼龙膜, 所述第二层(47)是铝膜, 所述第三层 (48) 是双向拉伸尼龙膜, 所述第四层(49)是流延聚丙烯膜, 在所述第一层(46)、第二层(47)和第三层(48)上形成有预穿刺的插口(42), 所述第四层(49)作为密封层。

30 25. 如权利要求 4 所述的复合材料, 其特征在于, 所述第一层(56)是双向拉伸聚酯膜, 所述第二层(57)是双向拉伸尼龙膜, 所述第三层 (58) 是铝膜, 所述第四层(59)是流延聚丙烯膜, 在所述第一层(56)和第二层(57)上形成有预穿刺的插口(52), 所述第三层(58) 和第四层(59)作为密封层。

35 26. 如权利要求 4 所述的复合材料, 其特征在于, 所述第一层(56)是双向拉伸聚酯膜, 所述第二层(57)是双向拉伸尼龙膜, 所述第三层 (58) 是铝膜, 所述第四层(59)是聚乙烯膜, 在所述第一层(56)和第二层(57)上形成有预穿刺的插口(52), 所述第三层(58) 和第四层(59)作为密封层。

27. 如权利要求 4 所述的复合材料, 其特征在于, 所述第一层(56)是双向拉伸尼龙膜, 所述第二层(57)是双向拉伸尼龙膜, 所述第三层 (58) 是铝膜, 所述第四层(59)是流延聚丙烯膜, 在所述第一层(56)和第二层(57)上形成有预穿刺的插口(52), 所述第三层(58) 和第四层(59)作为密封层。

5 28. 如权利要求 1 至 27 任一项所述的复合材料, 其特征在于, 所述各层之间具有粘合层。

29. 如权利要求 28 所述的复合材料, 其特征在于, 所述的预穿刺处理为整切的圆形插口、十字形插口、U 形插口、V 形插口以及间断性连切的圆形插口、十字形插口、U 形插口、V 形插口中的一种。

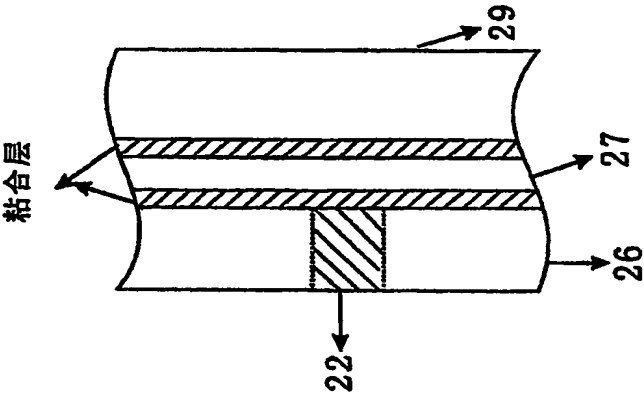


图 2

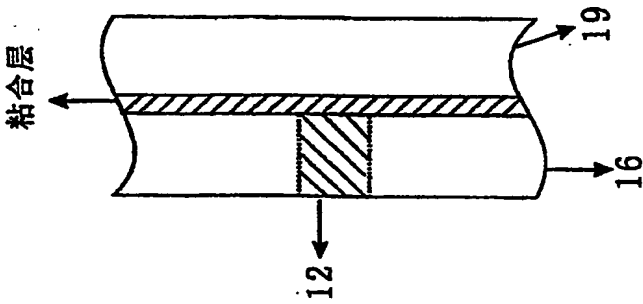


图 1

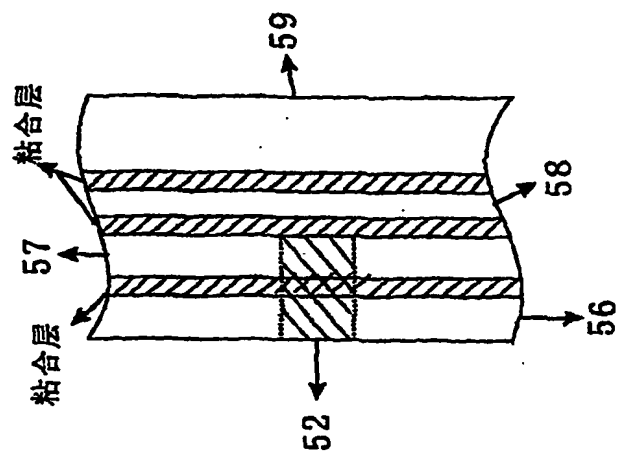


图 5

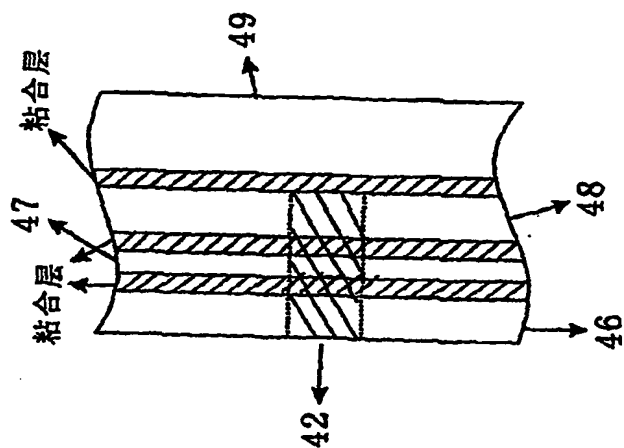


图 4

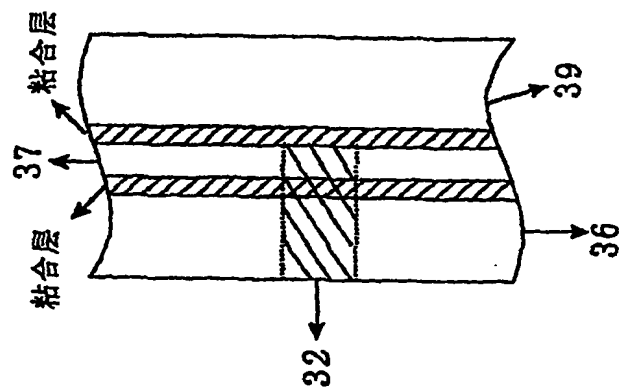


图 3

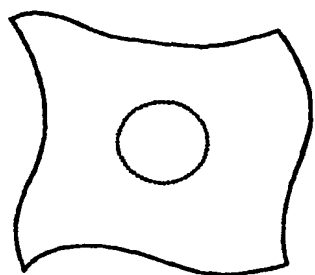


图 6

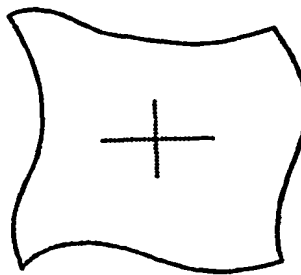


图 7

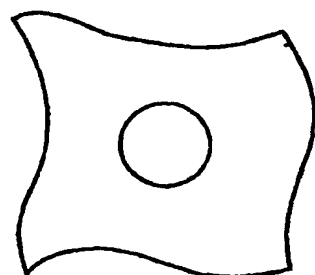


图 8

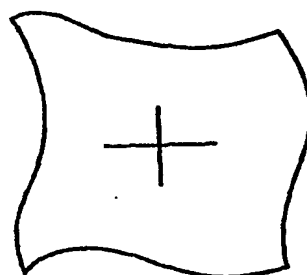


图 9

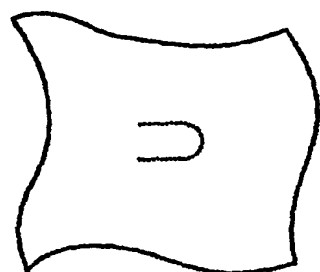


图 10

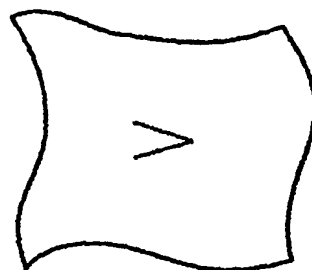


图 11

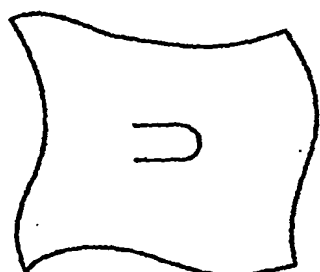


图 12

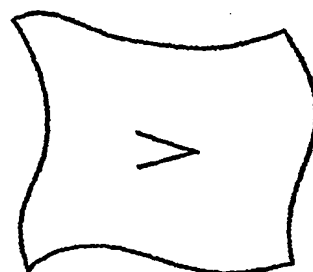


图 13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN03/00588

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC⁷

B32B27/00, 27/08, B65D5/54

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC⁷ B32B27/00, 27/06, 27/08, 27/28, 27/32 B65D5/54, 5/56, 5/70, 85/72

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

CHINESE INVENTION PATENT APPLICATIONS AND UTILITY MODELS FROM 1985-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC, PAJ, WPI, CNPAT: (B65D5/54 OR B32B27/00 OR B32B27/08)/IC AND BEVERAGE?

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB, A, 2247227(TROPICANA PRODUCTS INC (Incorporated In the USA-Florida)) 26.Feb.1992(26.02.92) See the whole document	1
A	WO, A1, 9112998(LEE JUNG MIN (KR)) 05.Sep.1991(05.09.91) See the whole document	1-29
A	EP, A1, 0263211(HUNG SHAO HANG) 13.Apr.1988(13.04.88) See the whole document	1-29
A	JP, A, 10-157034(DAINIPPON PRINTING CO LTD) 16.Jun.1998(16.06.98) See the whole document	1-29
A	JP, A, 6-179441(TOPPAN PRINTING CO LTD) 28.Jun.1994(28.06.94) See the whole document	1-29
A	JP, A, 2000-71400(TOPPAN PRINTING CO LTD) 07.Mar.2000(07.03.00) See the whole document	1-29
A	CN, U, 2078302(HONG, BILIANG) 05.Jun.1991(05.06.91) See the whole document	1-29

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
16.Oct.2003(16.10.03)

Date of mailing of the international search report

06 NOV 2003 (06.11.03)

Name and mailing address of the ISA/CN
6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District,
100088 Beijing, China
Facsimile No. 86-10-62019451

Authorized officer

WANG Zhongqiong

Telephone No. 86-01-62085471

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN03/00588

Patent document cited in the search report	Publication data	Patent family member(s)	Publication date
GB, A, 2247227	26.Feb.1992	AU, A, 8257491	27.Feb.1992
		ITT, A, 0910625	21. Feb.1992
		DK, A, 138791	22. Feb.1992
		SE, A, 9102401	22. Feb.1992
		FI, A, 913814	22. Feb.1992
		CA, A, 2049568	22. Feb.1992
		NO, A, 913262	24. Feb.1992
		IE, A, 912931	26. Feb.1992
		CN, B, 1022030	08. Sep.1993
		LU, A, 87993	11. Mar.1992
		NL, A, 9101078	16. Mar.1992
		CS, A, 9102573	18. Mar.1992
		MX, A, 9100705	01. Apr.1992
		BR, A, 9103552	07. Apr.1992
		ZA, A, 9104832	29. Apr.1992
		NZ, A, 238741	23. Dec.1992
		FR, A, 2666078	28. Feb.1992
		CN, A, 1059129	04.Mar.1992
		DE, A, 4125092	26.Mar.1992
		BE, A, 1005410	13. Jul.1993
		US, A, 5201459	13. Apr.1993
		JP, A, 6048441	22. Feb.1994
		JP, B, 3050960	12. Jun.2000
		US, A, 5348217	20. Sep.1994
		HU, A, 67235	28. Mar.1995
WO, A1, 9112998	05.Sep.1991	AU, A, 7258891	18.Sep.1991
		KR, Y, 9506682	18.Aug.1995
EP, A1, 0263211	13.Apr.1988	EP, 19860307777	08.Oct.1986
JP, A, 10-157034	16.Jun.1998	None	
JP, A, 6-179441	28.Jun.1994	JP, B, 3079820	21, Aug.2000
JP, A, 2000-71400	07.Mar.2000	None	
CN, U, 2078302	05.Jun.1991	None	

A. 主题的分类

IPC⁷

B32B27/00, 27/08, B65D5/54

按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类体系和分类号)

IPC⁷ B32B27/00, 27/06, 27/08, 27/28, 27/32 B65D5/54, 5/56, 5/70, 85/72

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

中国发明专利(1985-2003) 中国实用新型专利(1985-2003)

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称和, 如果实际可行的, 使用的检索词)

EPODOC, PAJ, WPI, CNPAT: (B65D5/54 OR B32B27/00 OR B32B27/08)/IC AND BEVERAGE?

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求编号
X	GB, A, 2247227(TROPICANA PRODUCTS INC (Incorporated In the USA-Florida)) 26.2 月 1992(26.02.92) 参见全文	1
A	WO, A1, 9112998(LEE JUNG MIN (KR)) 05.9 月 1991(05.09.91) 参见全文	1-29
A	EP, A1, 0263211(HUNG SHAO HANG) 13.4 月 1988(13.04.88) 参见全文	1-29
A	JP, A, 10-157034(大日本印刷株式会社) 16.6 月 1998(16.06.98) 参见全文	1-29
A	JP, A, 6-179441(凸板印刷板式会社) 28.6 月 1994(28.06.94) 参见全文	1-29
A	JP, A, 2000-71400(凸板印刷板式会社) 07.3 月 2000(07.03.00) 参见全文	1-29
A	CN, U, 2078302(洪碧莲) 05.6 月 1991(05.06.91) 参见全文	1-29

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的专用类型:

“A” 明确叙述了被认为不是特别相关的一般现有技术的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先的申请或专利

“L” 可能引起对优先权要求的怀疑的文件, 为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布的在后文件, 它与申请不相抵触, 但是引用它是为了理解构成发明基础的理论或原理

“X” 特别相关的文件, 仅仅考虑该文件, 权利要求所记载的发明就不能认为是新颖的或不能认为是有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 权利要求记载的发明不具有创造性

“&” 同族专利成员的文件

国际检索实际完成的日期

16.10 月 2003(16.10.03)

国际检索报告邮寄日期

06.11月2003(06.11.03)

国际检索单位名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局专利局
中国北京市海淀区西土城路 6 号(100088)

传真号: 86-10-62019451

授权官员



电话号码: 86-10-62085471

国 索 报 告
关于同族专利成员的情报

国际 号
CT/CN03/00588

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利成员	公布日期
GB, A, 2247227	26.2 月 1992	AU, A, 8257491	27.02 月 1992
		ITT, A, 0910625	21.02 月 1992
		DK, A, 138791	22.02 月 1992
		SE, A, 9102401	22.02 月 1992
		FI, A, 913814	22.02 月 1992
		CA, A, 2049568	22.02 月 1992
		NO, A, 913262	24.02 月 1992
		IE, A, 912931	26.02 月 1992
		CN, B, 1022030	08.09 月 1993
		LU, A, 87993	11.03 月 1992
		NL, A, 9101078	16.03 月 1992
		CS, A, 9102573	18.03 月 1992
		MX, A, 9100705	01.04 月 1992
		BR, A, 9103552	07.04 月 1992
		ZA, A, 9104832	29.04 月 1992
		NZ, A, 238741	23.12 月 1992
		FR, A, 2666078	28.02 月 1992
		CN, A, 1059129	04.03 月 1992
		DE, A, 4125092	26.03 月 1992
		BE, A, 1005410	13.07 月 1993
		US, A, 5201459	13.04 月 1993
		JP, A, 6048441	22.02 月 1994
		JP, B, 3050960	12.06 月 2000
		US, A, 5348217	20.09 月 1994
		HU, A, 67235	28.03 月 1995
WO, A1, 9112998	05.9 月 1991	AU, A, 7258891	18.09 月 1991
		KR, Y, 9506682	18.08 月 1995
EP, A1, 0263211	13.4 月 1988	EP, 19860307777	08.10 月 1986
JP, A, 10-157034	16.6 月 1998	无	
JP, A, 6-179441	28.6 月 1994	JP, B, 3079820	21.08 月 2000
JP, A, 2000-71400	07.3 月 2000	无	
CN, U, 2078302	05.6 月 1991	无	